

**PENINGKATAN KEAKTIVAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN METODE DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MEDIA
PENGHITUNG BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI 04 MATESIH KARANGANYAR
TAHUN AJARAN 2012/2013**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

YUPIARDI RESITA WIDYANITA

A 510 090 008

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEAKTIVAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN METODE DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MEDIA
PENGHITUNG BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI 04 MATESIH KARANGANYAR
TAHUN AJARAN 2012/2013**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

YUPIARDI RESITA WIDYANITA




A 510 090 008

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 23 Mei 2013

Dan dinyatakan telah Memenuhi Syarat Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Samino, M.M
2. Drs. Rubino Rubiyanto, M.Pd
3. Drs. Mulyadi S K, M.Pd

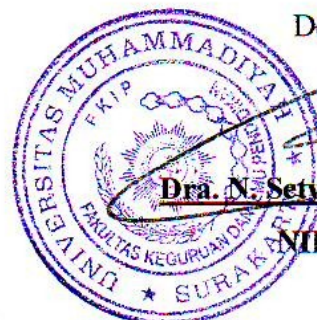
()
()
()

Surakarta, 22 Mei 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dra. N. Setyaningsih, M.Si

NIK. 403

SURAT PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/tugas akhir :

Nama : Dr.Samino, M.M.

NIP/NIK : 501

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Yupiardi Resita Widyanita

NIM : A 510090008

Program Studi : PGSD


Judul Skripsi : "PENINGKATAN KEAKTIVAN BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE
DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MEDIA
PENGHITUNG BATANG NAPIER PADA SISWA
KELAS IV SD NEGERI 04 MATESIH
KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2012/2013"

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 14 Mei 2013

Pembimbing



Dr. Samino, M.M

NIK. 501

**PENINGKATAN KEAKTIVAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN METODE DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MEDIA
PENGHITUNG BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI 04 MATESIH KARANGANYAR
TAHUN AJARAN 2012/2013**

Yupiardi Resita Widyanita, A510090008, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah
Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2013, 181 halaman

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan keaktifan siswa pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan metode pembelajaran Demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier. Jenis penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Subyek penerima tindakan adalah siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih yang berjumlah 19 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran Matematika pada materi Perkalian. Hasil ini dapat dilihat dari perolehan indikator pencapaian keaktifan. Indikator pencapaian keaktifan siswa pada siklus akhir yaitu siklus II pertemuan I keaktifan bertanya siswa yaitu 14 siswa atau 73,68%, pada pertemuan II naik menjadi 16 siswa atau 84,21%, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan pada pertemuan I yaitu 13 siswa atau 68,42%, pada pertemuan II naik menjadi 17 siswa atau 89,47%, keaktifan siswa dalam memberi gagasan atau pendapatnya pada pertemuan I yaitu 11 siswa atau 57,89%, pada pertemuan II naik menjadi 15 siswa atau 78,94%, keaktifan berpartisipasi dalam membuat simpulan pada pertemuan I yaitu 12 siswa atau 63,15%, pada pertemuan II naik menjadi 16 siswa atau 84,21%. Rata-rata prosentase keaktifan siswa pada siklus II pertemuan I sebesar 65,78% dan pertemuan II sebesar 84,20%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode Demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran Matematika.

Kata kunci: Keaktifan, Belajar, Batang Napier, Metode, Demonstrasi.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala usaha orang dewasa dalam pergaulannya dengan anak-anak untuk memimpin perkembangan jasmani dan rohaninya kearah kedewasaan (Ngalim Purwanto, 2007:10). Pada undang-undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 No. 20 yang menerangkan bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan untuk membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam pendidikan suatu proses pembelajaran harus ada interaksi antara guru dan siswa. Guru sebagai pendidik merupakan pencipta kondisi belajar siswa yang didesain secara sistematis dan berkesinambungan sedangkan siswa sebagai subyek merupakan pihak yang menikmati kondisi belajar yang telah diciptakan oleh guru.

Pada kenyataannya guru SD jarang menggunakan strategi dan metode yang bervariasi saat melakukan kegiatan pembelajaran di kelas, mereka masih mengandalkan strategi konvensional. Selain itu guru juga jarang menggunakan media yang variatif dan inovatif yang mendukung proses kegiatan pembelajaran. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat oleh guru sangat menentukan apakah dalam pembelajaran tersebut dapat berjalan menarik atau membosankan.

Metode yang sering digunakan guru ketika proses pembelajaran adalah ceramah dan tanya jawab. Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah metode demonstrasi. Melalui penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran perkalian matematika siswa mampu untuk diajak aktif dan kreatif dalam suatu pembelajaran. Melalui metode demonstrasi siswa dapat turut aktif melakukan demonstrasi, maka siswa akan memperoleh pengalaman paktek untuk mengembangkan kecakapan, keterampilan dan keaktifan belajarnya.

Ketidakaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran perkalian ini harus segera ditangani, karena dapat menghambat penyampaian materi selanjutnya. Siswa yang tidak bisa dengan aktif dalam mengikuti pembahasan perkalian akan dapat menyebabkan siswa menjadi tertinggal materi, sehingga penerapan metode demonstrasi dalam penggunaan media penghitung Batang Napier diyakini dapat meningkatkan partisipasi keaktifan siswa

Media berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak maupun mental dalam suatu bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif (Azhar Arsyad, 2011:21).

Media penghitung Batang Napier diciptakan dalam menyederhanakan tugas berat menyelesaikan suatu perkalian. Meskipun perhitungan dalam Matematika dapat dilakukan dengan cara cepat yaitu menggunakan kalkulator elektronik, media Batang Napier dapat menjadi topik yang menarik dan menyenangkan bagi siswa pada hampir semua tingkat kecakapan, khususnya bila ditempatkan pada perspektif yang tepat. Aktivitas ini juga memberi kesempatan yang baik sekali untuk keterlibatan secara individual di mana siswa mengkonstruksi dan memanipulasi Batang Napier mereka sendiri yang terbuat dari kertas (Max A Sobel dan Evan M. Maletsky, 2004:108).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan belajar serta mengetahui peningkatan keaktifan partisipasi siswa pada mata pelajaran matematika melalui penerapan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier pada siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih.

Berdasarkan pemikiran di atas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: “Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Penghitung Batang Napier Dapat Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Pokok Bahasan Perkalian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 04 Matesih Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013”.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Matesih 04 Kecamatan Matesih, Kabupaten Karanganyar tepatnya di desa Krapyak. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap yaitu pada tanggal 2 sampai 22 Maret 2013. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih dengan jumlah siswa 19 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Obyek penelitian ini adalah pembelajaran Matematika dengan penerapan Metode Demonstrasi dengan menggunakan media penghitung Batang Napier dalam meningkatkan keaktifan siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih Karanganyar. Dalam penelitian Tindakan Kelas Ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan yaitu, Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, lembar kerja siswa, tes, dan guide observasi. Sedangkan Teknik Analisis Data yang digunakan adalah teknik analisis Kualitatif deskriptif, yang mempunyai 3 komponen, antara lain Reduksi data, Penyajian data, dan Verifikasi data.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diperoleh, dapat ditemukan adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran Matematika pada pokok materi perkalian dengan menggunakan metode Demonstrasi pada penggunaan Media Penghitung Batang Napier baik pada kegiatan guru maupun siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dibagi menjadi 2 siklus, dimana setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan proses pembelajaran. Pada

siklus pertama pertemuan pertama peneliti melakukan proses pembelajaran dengan mempersiapkan rencana pembelajaran terlebih dahulu dan mempersiapkan angket bagi observer, pada pertemuan pertama praktikan, Adapun temuan dari peningkatan keaktifan kegiatan belajar mengajar kelas IV SD Negeri 04 Matesih dalam proses pembelajaran peningkatan keaktifan belajar perkalian pada Matematika melalui penerapan metode Demonstrasi pada penggunaan Batang Napier yaitu persiapan peneliti dalam memulai kegiatan pembelajaran lebih terorganisir dari pembelajaran sebelum tindakan dilaksanakan. Hal ini dapat dilihat dari persiapan materi pembelajaran seperti rencana pembelajaran lebih terstruktur sehingga kondisi situasi kelas juga menjadi lebih kondusif.

Kemampuan dalam hal pengelolaan kelas dan waktu pembelajaran semakin meningkat, guru dapat mengalokasikan setiap kegiatan pembelajaran dengan baik. Selain itu, peneliti juga selalu memberikan apersepsi yang beragam sehingga siswa-siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Dalam penyajian materi juga dibuat lebih santai namun pokok-pokok materi harus tetap dapat terserap oleh siswa dengan baik. Dari hasil penelitian pun terbukti ada temuan lain yang menyatakan bahwa ada peningkatan kemampuan guru dalam membimbing, merespon, serta menstimulasi siswa serta meningkatnya kreatifitas penggunaan strategi dari kegiatan pertama sampai kegiatan terakhir. Upaya atau tindakan ini dilakukan guna meningkatkan keaktifan bertanya, keaktifan menjawab, keaktifan memberi tanggapan, dan keaktifan membuat kesimpulan pada mata pelajaran Matematika kelas IV SDN 04 Matesih Karanganyar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peningkatan keaktifan siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih pada proses pembelajaran Matematika pada materi perkalian dengan penerapan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier dapat dilihat bahwa hasil

penelitian keaktifan siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata peningkatan prosentase keaktifan siswa pada pra siklus adalah 27,62% dicapai dengan kriteria cukup dan mengalami peningkatan pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 39,46 dengan kriteria cukup baik, kemudian mengalami peningkatan kembali pada pertemuan II adalah 56,57% dengan kriteria baik. Dengan adanya peningkatan tersebut, peneliti masih melanjutkan pada siklus yang ke II, peningkatan yang terjadi pada siklus II pada pertemuan I adalah 65,78 dan kembali mengalami peningkatan pada pertemuan II yang mencapai 84,20%. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa penerapan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung batang napier dapat meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran Matematika materi perkalian.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa pada kemampuan perkalian siswa SD Negeri 04 Matesih yaitu melalui penerapan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier. Hal ini terjadi karena melalui metode dan penggunaan media Batang Napier siswa dapat mengerti dan mengalami secara langsung bagaimana penggunaan media Batang Napier. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran Matematika pada pokok materi perkalian.

2. Pembahasan

Pembahasan ini berisi tentang uraian dan penjelasan mengenai hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan oleh peneliti yang bekerja sama dengan Guru kelas IV dan juga Kepala sekolah. Tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada proses pembelajaran di kelas adalah berupaya untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan media penghitung Batang Napier. Dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti adanya peningkatan keaktifan yang sangat signifikan. Dapat dilihat dari perolehan

nilai yang meliputi indikator, yaitu (a) keaktifan bertanya (b) keaktifan menjawab pertanyaan (c) keaktifan memberi gagasan dan (d) keaktifan berpartisipasi dalam membuat simpulan.

Perencanaan pembelajaran dengan media penghitung batang napier sebagai alat pembelajaran disajikan dengan memberikan kebebasan sepenuhnya pada siswa untuk mencoba sendiri menyelesaikan soal perkalian. Berkaitan dengan tindak mengajar, guru memberikan topic, materi ajar, dan kegiatan yang dilakukan. Guru yang menjelaskan materi ajar kepada siswa dengan membangun hubungan yang baik yaitu, menjalin rasa simpati dan saling perhatian. Penyampaian mater ajar secara sistematis dan komunikatif serta penggunaan batang napier sebagai media pembelajaran dapat membantu pemahaman siswa, mendorong, dan dapat membimbing siswa untuk bebas menyelesaikan soal perkalian. Selain itu, guru merespon setiap pendapat atau perilaku siswa dan membimbing untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

Dari hasil penelitian ini terdapat persamaan hasil dengan hasil penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu oleh shofti andriyani (2011). Bahwa terdapat persamaan hasil pada pengaruh penggunaan media penghitung Batang Napier yaitu hasil yang diperoleh membuktikan bahwa penggunaan media tersebut terbukti sama sama meningkatkan hasil yang diperoleh, dari penelitian ini yaitu meningkatkan keaktifan siswa, sedangkan dari penelitian terdahulu dapat meningkatkan kemampuan perkalian siswa.

Hasil penelitian yang lain menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil pada penelitian Shofti Andriyani (2011) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada masing-masing penggunaan metode yang diberikan. Penggunaan media penghitung Batang Napier tanpa menggunakan metode seperti pada penelitian Shofti Andriyani lebih baik daripada penggunaan media Batang Napier dengan metode demonstrasi. Selain itu Penelitian yang telah dilakukan oleh shofti andriyani tidak menggunakan metode dalam

penggunaan media Batang Napier, sedangkan penelitian ini menggunakan metode demonstrasi dalam penggunaan media Batang Napier. Namun, berdasarkan hasil prestasi belajar Matematika yang diperoleh siswa yang tidak dikenai metode lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan metode demonstrasi.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh pendapat Abu dan Supriyono (2004:209) dengan teori *Student Active Learning* (SAL) yang merupakan cara atau teknik proses belajar mengajar harus mengoptimalkan pada keaktifan siswa. Usaha –usaha peneliti dalam mengatur dan menggunakan berbagai variable pengajaran merupakan hal penting dalam keberhasilan siswa mencapai tujuan yang direncanakan. Maka pemilihan metode dan strategi serta media dalam situasi kelas yang bersangkutan sangat penting. Upaya pengembangan strategi, metode, serta media dalam mengajar tersebut berlandas pada pengertian bahwa mengajar merupakan suatu bentuk upaya memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar atau dengan kata lain membelajarkan siswa. Dari hal ini tercermin suatu pengertian bahwa belajar tidak semata-mata berorientasi pada hasil, melainkan juga berorientasi pada proses. Kualitas proses akan menentukan kualitas hasil yang baik.

Hasil lain yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah perbedaan penggunaan metode. Penelitian yang telah dilakukan oleh shofti andriyani tidak menggunakan metode dalam penggunaan media Batang Napier, sedangkan penelitian ini menggunakan metode demonstrasi dalam penggunaan media Batang Napier. Namun, berdasarkan hasil prestasi belajar Matematika yang diperoleh siswa yang tidak dikenai metode lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan metode demonstrasi.

Dari keseluruhan hasil penelitian, siklus yang telah dilakukan serta dari analisis yang telah didapat, maka hipotesis “Penerapan Metode Demonstrasi pada Penggunaan Media Penghitung Batang Napier dapat Meningkatkan

Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 04 Matesih Karanganyar Tahun 2012/2013”, dapat diterima kebenarannya.

D. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dalam dua siklus dapat disimpulkan bahwa:

1. Adanya peningkatan indikator keaktifan siswa meliputi:

Dari kegiatan siswa kelas IV SD Negeri 04 Matesih pada proses pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung Batang Napier adalah setelah dilakukan tindakan dari siklus 1 sampai siklus 2 siswa menjadi lebih siap dalam menerima pembelajaran dibandingkan dengan proses pembelajaran sebelum dilakukan tindakan atau pada pra siklus. Siswa juga menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa lebih antusias dan menjadi sering bertanya mengenai pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disampaikan. Keaktifan siswa merupakan hal yang diutamakan dalam penelitian yang menerapkan metode demonstrasi pada penggunaan media penghitung batang napier. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan keaktifan siswa dari aspek keaktifan bertanya, keaktifan menjawab, keaktifan memberikan gagasan, serta keaktifan dalam berpartisipasi dalam membuat kesimpulan.

Rata-rata prosentase yang diperoleh dari peningkatan keaktifan siswa pada pra siklus yaitu 27,62, pada siklus I pertemuan I yaitu 39,46%, pada pertemuan II meningkat menjadi 56,57%, pada siklus II pertemuan I meningkat menjadi 65,78%, pada pertemuan II meningkat menjadi 84,20%.

2. Penelitian ini berhasil membuktikan hipotesis yang menyatakan bahwa “Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Media Penghitung Batang Napier Dapat Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Pokok Bahasan Perkalian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 04 Matesih Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013”.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- J. Moleong, Lexy. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Max A Sobel dan Evan M.Maletsky. 2001. *Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto, Ngalim. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Bandung :Remaja Rosdakarya.
- Rubiyanto, Rubino Dan Saring Marsudi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Ke SD an Dan Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: PGSD FKIP UMS.
- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2003. *Undang-Undang Republic Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Semarang. Aneka Ilmu